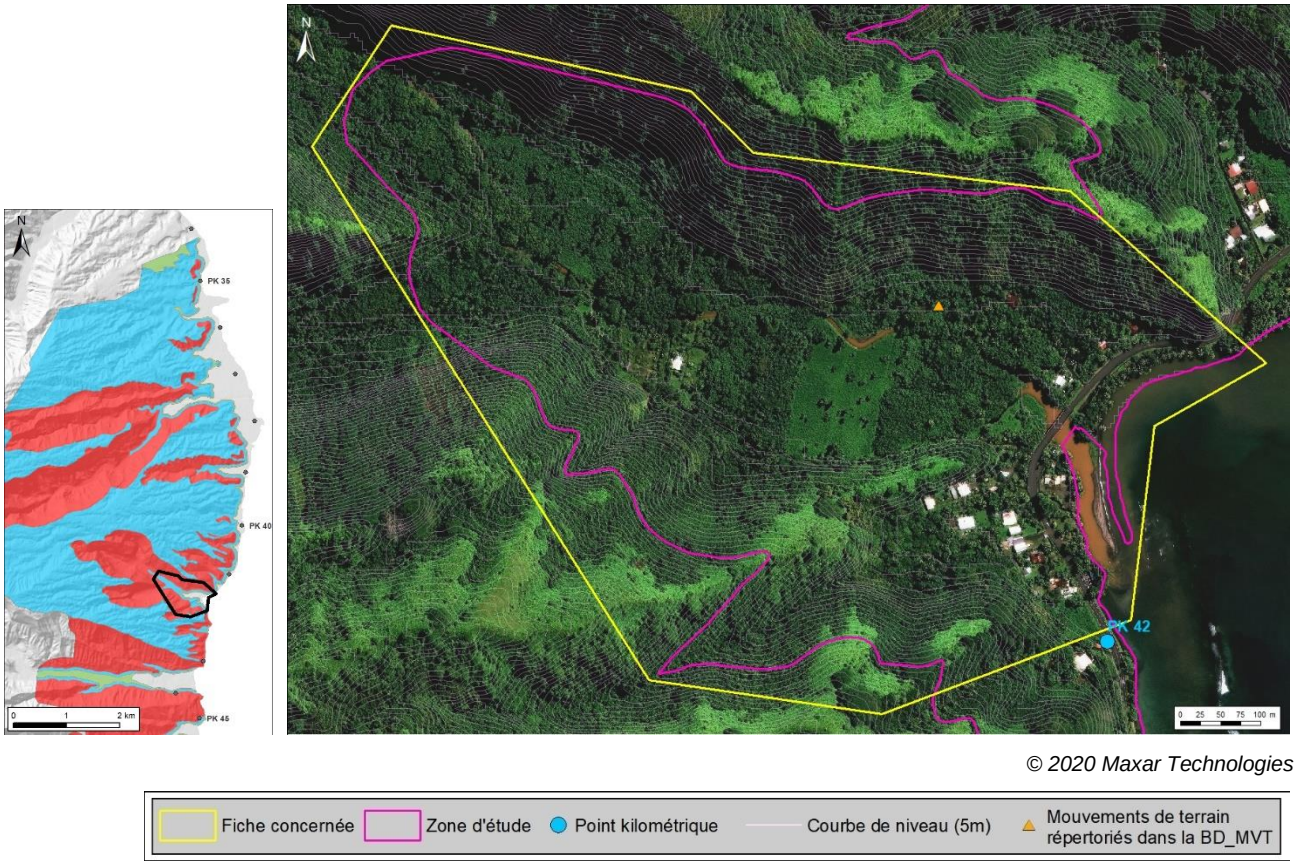
Révision de l'aléa mouvements de terrain
Observations réalisées par : Cédric Duvail

Identification de la zone			
Fiche N°: H18	Commune : Hitiaa	Point kilométrique le plus proche : PK 42 Coordonnées centre de la zone (RGPF_UTM_Zone_6S) : X : 254507.78 m Y : 8048346.5 m	Date de la visite : Avril 2022

Plan de situation

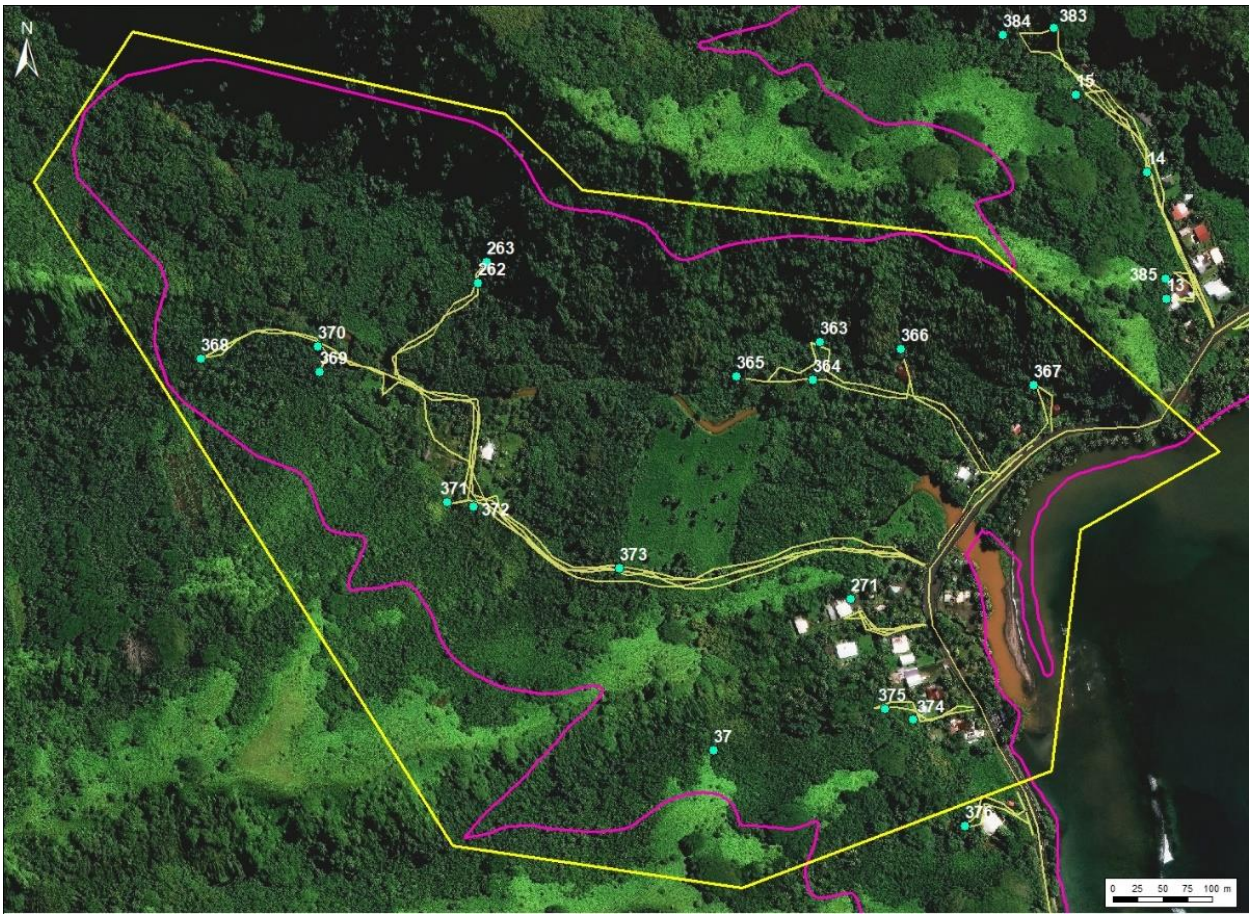


© 2020 Maxar Technologies

Fiche concernée | Zone d'étude | Point kilométrique | Courbe de niveau (5m) | Mouvements de terrain répertoriés dans la BD_MVT

Contexte
Topographie : cette fiche couvre les parties aval des vallées de Faatautia et de Paritautia. Les reliefs ont une hauteur supérieure à 250 m environ dans la partie amont de la zone d'emprise de la fiche. Les pentes sont abruptes et homogènes sur l'ensemble des flancs des versants. **Géologie** : les reliefs sont composés d'alternances de coulées basaltiques plus ou moins altérées. La végétation dense ne permet pas une vue dégagée sur l'empilement de ces coulées ce qui empêche d'en estimer leur nombre, leurs épaisseurs et niveau d'altération. **Géomorphologie** : la tendance générale de l'orientation et du pendage des couches géologiques est globalement orientée vers l'Est c'est-à-dire vers la zone côtière. **Hydrogéologie** : les rivières Faatautia et Paritautia constituent les principaux axes d'écoulement d'eau au niveau de l'emprise de la fiche. **Historique des évènements passés** : un évènement est répertorié dans la BD_MVT au niveau de l'emprise de cette fiche. L'évènement, associé au point GPS n°364 correspond à un glissement de terrain ancien de type G4 qui a mobilisé un volume estimé à 31 500 m^3 (dimensions estimées : 175 x 60 x 3 m).

Observations de terrain



© 2020 Maxar Technologies

Fiche concernée | Zone d'étude | Trace GPS | Point d'observation

D'une manière générale, le versant Nord est très végétalisé notamment avec la présence d'arbres. Les zones de fougères sont principalement concentrées sur la moitié supérieure du versant Sud.

Les versants sont abrupts sur l'ensemble des reliefs qui composent cette zone. La végétation dense ne permet pas toujours une vision et une évaluation détaillée des dépôts de pied de pente.

Le basalte est régulièrement présent dans la partie inférieure des reliefs où il forme des falaises d'une dizaine de mètres localement (points GPS n°263 et 371 - Figure 1). Le basalte est massif dans l'ensemble avec localement une altération de type mamu I (point GPS n°363). Cette barre basaltique est surmontée par des faciès plus meubles de type mamu III et IV.

La barre rocheuse est fréquemment masquée en pied de pente par des dépôts issus d'anciens glissements d'ampleur plus ou moins importante (évènement G4 identifié dans la zone des points GPS n°364 et 365).

Des évidences d'éboulements sont également visibles sur le terrain (Figure 2)

La présence d'un écoulement d'eau au point GPS n°374 est perçu comme un facteur aggravant dans cette zone où le relief bien qu'abrupt est partiellement aménagé par l'intermédiaire d'un chemin à flanc de colline qui constitue localement une parade aux chutes de blocs (Figure 3).

A noter que la zone autour du point GPS n°271 n'a pu être investiguée faute d'autorisation de la part des personnes rencontrées sur place.

Illustrations

Figure 1 : Cascade sur paroi de basalte d'environ 8 m de hauteur. Le basalte sain à peu altéré (photo associée au point GPS n° 371).

Figure 2 : Exemple de blocs éboulés de taille pluridécimétrique à métrique au pied d'une falaise de basalte sain à faiblement altéré en mamu I (photo associée au point GPS n° 374).

Figure 3 : Eboulement sur le chemin qui a joué le rôle de parade (volume estimé d'environ 75 m^3) (photo associée au point GPS n° 375).

Type de mouvements de terrain considéré et niveau d'aléa

Les types de mouvements de terrains considérés sont : les éboulements ou chutes de blocs et les glissements de terrain.

Les niveaux d'aléa varient de nul à fort sur l'ensemble de la fiche pour les deux types de mouvements.

Le niveau d'aléa fort concerne les parties les plus abruptes qui correspondent aux versants et fronts de versant. Le niveau d'aléa fort est motivé par :

- la hauteur des reliefs (supérieure à 200 m) ;
- les pentes abruptes (supérieure à 45°) ;
- la présence de formations de mamu en partie supérieure des reliefs ;
- la présence de nombreuses évidences d'éboulements / glissements anciens.

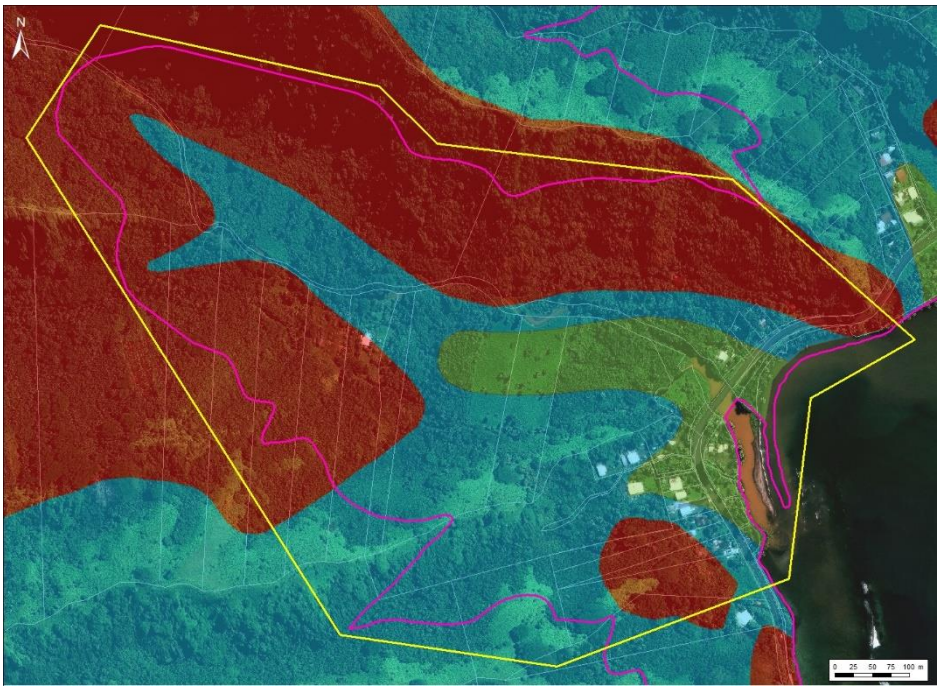
Une extension de la zone d'aléa fort en pied de pente correspondant à la zone de réception de 25 m a été appliquée de manière forfaitaire sur l'ensemble de l'emprise de la fiche.

Les zones classées en aléa de niveau moyen correspondent majoritairement à la zone d'extension de la zone d'aléa fort. Sa largeur varie entre 30 et 50 m en fonction du contexte. Cette bande couvre généralement des zones à topographie plane (en aval de la ligne de pied de pente) faisant partie des zones de plaines côtières ou de fond de vallée. Dans le cas de cette fiche, l'extrémité Est du versant Nord de la petite vallée de Paritautia est également cartographiée en aléa moyen en raison de la faible hauteur du relief.

Les zones de niveaux d'aléa faible (bande d'une vingtaine de mètres) et considéré comme nul correspondent à la partie aval du fond de vallée où les pentes sont très faibles à quasi nulles.

Cartographie de l'aléa

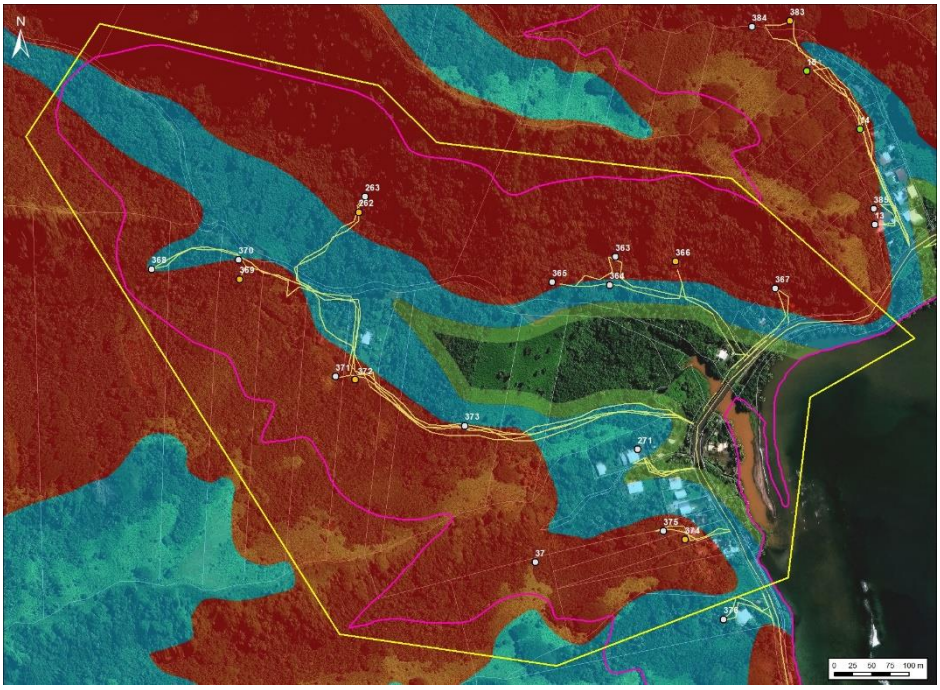
Cartographie initiale :



© 2020 Maxar Technologies

Fiche concernée | Zone d'étude | Limite cadastre | **Aléa mouvements de terrain** | Faible | Moyen | Fort

Cartographie mise à jour 2022 :



© 2020 Maxar Technologies

Fiche concernée | Zone d'étude | Limite cadastre | **Aléa mouvements de terrain** | Faible | Moyen | Fort

Trace GPS | Point d'observation | **Repère de pied de pente et étendue de la zone de réception** | 25m | <25m | >25m

Nature de la modification et justification :

D'une manière générale, la mise à jour de la cartographie de l'aléa mouvement de terrain a permis de valider la cartographie existante sur une bonne partie des zones de relief, de reclasser la partie Est du versant Sud et de déclasser la zone de plaine alluviale.

Le reclassement en aléa fort de la partie Est du versant Sud a été motivé par :

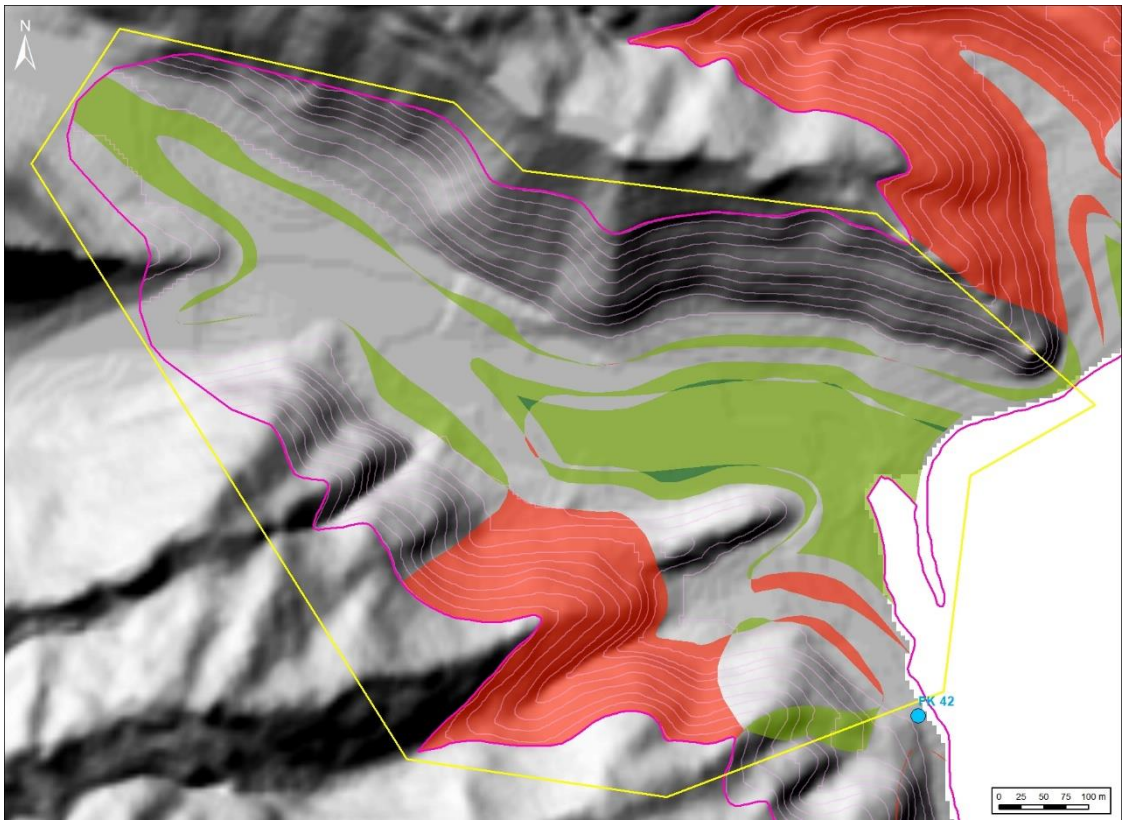
- la hauteur des reliefs (supérieure à 150 m) ;
- les pentes abruptes (supérieure à 45°) ;
- la présence de formations de mamu en partie supérieure des reliefs ;
- la présence de nombreuses évidences d'éboulements / glissements anciens.

Le reclassement en aléa fort de la zone située en aval du point GPS n°374 a été induit par la précision de la ligne de pied de pente et la prise en compte de la présence d'un écoulement d'eau en surface jugé ici comme un facteur aggravant. Le reclassement en aléa moyen de la zone située plus en aval au niveau de la plaine côtière rentre dans la cadre de l'ajustement et la précision de la ligne de pied de pente et l'application de la zone d'extension de l'aléa fort dans une configuration de front de versant.

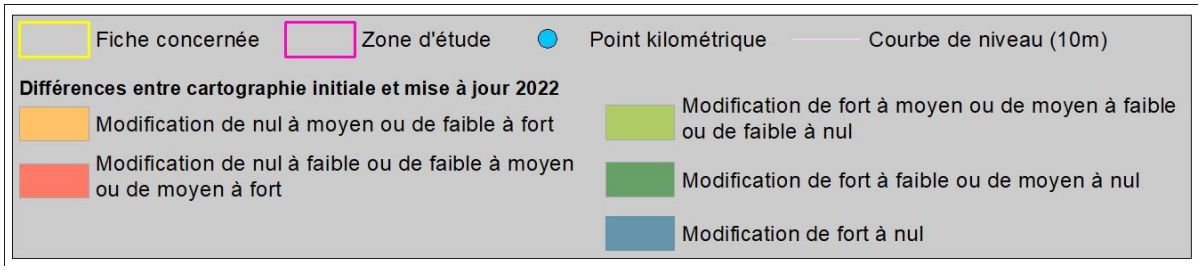
Le déclassement en aléa moyen en fond de vallée a été motivé par une topographie plane.

Les zones d'aléa de niveaux moyen et faible ont été étendues vers l'amont de la vallée dans les zones à topographie plane et suffisamment étendues pour accommoder les largeurs des zones de réception et d'extension.

Une zone du niveau d'aléa considéré comme nul a également été intégrée. Cette dernière couvre la zone d'embouchure de la vallée de Faatautia.



© 2013 MNT rés. 5m (DAF)


Fiche concernée
Zone d'étude
Point kilométrique
Courbe de niveau (10m)
Différences entre cartographie initiale et mise à jour 2022
Modification de nul à moyen ou de faible à fort
Modification de nul à faible ou de faible à moyen ou de moyen à fort
Modification de fort à moyen ou de moyen à faible ou de faible à nul
Modification de fort à faible ou de moyen à nul
Modification de fort à nul